



Universidade de Brasília - UnB  
Faculdade de Educação - FE

## **O PROFESSOR COMO MEDIADOR DO LÚDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA**

Fabiene Vieira Do Lago

Brasília - DF

2018

**FABIENE VIEIRA DO LAGO**

**O PROFESSOR COMO MEDIADOR DO LÚDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia, à comissão examinadora da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Antônio Villar Marques de Sá.

**BRASÍLIA – DF**

**2018**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FABIENE VIEIRA DO LAGO

O PROFESSOR COMO MEDIADOR DO LÚDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA

**Comissão Examinadora:**

---

**Professor Doutor Antônio Villar Marques de Sá (Orientador)**

Faculdade de Educação - Universidade de Brasília

---

**Professora Doutora Cristina Massot Madeira Coelho (Examinadora)**

Faculdade de Educação - Universidade de Brasília

---

**Professor Mestre Fabio Oscar Lima (Examinador)**

Faculdade de Educação - Universidade de Brasília

---

**Professora Doutora Liliane Campos Machado (Suplente)**

Faculdade de Educação - Universidade de Brasília

BRASÍLIA – DF

04 DE JULHO DE 2018

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho, primeiramente a Deus, que me deu força até aqui, a mim pela vontade e coragem, ao meu esposo que sempre esteve comigo nos momentos mais difíceis, me apoiando e incentivando, aos meus pais e irmãos que torceram por minha vitória. Obrigada por tudo.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela minha vida onde mostrou o seu grande amor por mim, ouvindo e atendendo as minhas orações e me dando forças, sabedoria e paciência para escrever este trabalho, tenho certeza que sem a sua ajuda não chegaria até aqui.

Ao meu esposo Nei Rocha, que sempre esteve ao meu lado me apoiando em todos os momentos difíceis, por estar comigo em cada momento de estresse com toda a sua paciência, por partilhar dos momentos de felicidade e tristeza, por ser o meu companheiro e amigo.

Aos meus pais, Maria e Celso, que, mesmo distantes, com todo amor e carinho me incentivaram a buscar melhorias, objetivos, e novas conquistas, sempre me mostrando que nunca é tarde para correremos atrás dos nossos sonhos, pelas suas preocupações com a minha formação e futuro.

Aos meus irmãos que direta e indiretamente contribuíram para que eu chegasse até aqui, pelo apoio e incentivo para eu caminhar e não desistir, pelas palavras maravilhosas que falaram pra mim, por confiar no meu potencial.

A minha amiga e quase irmã Fernanda Fernandes, pela sua amizade, pelo apoio, conselhos e momentos maravilhosos que me proporcionou, sempre atenciosa e preocupada com o meu bem estar, com a minha pessoa, por ter me feito sorrir mesmo estando triste.

Aos meus colegas pelas palavras de apoio, pelas contribuições que trouxeram à minha vida, durante os variados momentos que passávamos juntos. Em especial, a Betânia e Jucele, que, juntas desde o início do curso, sempre nos apoiamos umas às outras.

Aos meus professores da graduação, que contribuíram para que eu me tornasse uma pedagoga, a cada disciplina ministrada. E, em especial, à professora Cristina Massot Madeira Coelho que orientou os projetos que ajudaram na minha prática em sala de aula.

Ao professor Antônio Villar Marques de Sá, que me aceitou e orientou nesta viagem maluca que foi escrever este trabalho, com toda a sua delicadeza e dedicação, sempre disposto a me ajudar em cada momento de aflição.

À Faculdade de Educação, por ter me proporcionado várias oportunidades, como cursar a licenciatura em Pedagogia. À Universidade de Brasília, pelos momentos maravilhosos e pelo apoio a mim como graduanda.

A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria ( FREIRE, 1996, p. 16).

## RESUMO

O professor, como um dos agentes do processo escolar, assume sua função mediadora entre o conhecimento e os alunos. A aula é o principal momento de encontro entre professores e seus alunos, e deve portanto, ser um momento agradável e tranquilo. O uso do lúdico em sala de aula, então, é uma estratégia utilizada com o intuito de aprimorar uma série de competências nos alunos. Porém, o lúdico não pode e nem deve ser aplicado de qualquer maneira, ou seja, ser apenas uma mera atividade de passa tempo ou brincadeira. A aprendizagem da matemática é certamente um dos grandes desafios da escola atual e, a ludicidade facilita a sua aprendizagem, assim como estimula que o aluno interaja e saia da rotina das aulas tradicionais. É correto, que as atividades lúdicas gerem prazer, proporcionem um equilíbrio emocional, desenvolvendo a autonomia e contribuindo com o desenvolvimento social do educando, uma vez que, dessa forma, criam espaço para a resolução de problemas e identificação como ser social. Sendo assim, desmistificar o ensino da matemática e promover a sua aceitação é um dos grandes desafios que a escola e os professores enfrentam. Diante desse cenário, o uso do lúdico é certamente uma alternativa viável de auxílio tanto a professores como alunos na construção do conhecimento.

**Palavras-chave:** Professor mediador, ludicidade, aprendizagem, matemática.

## **ABSTRACT**

The teacher, as one of the agents of the school process, assumes its mediating function between knowledge and students. The class is the main meeting point between teachers and their students, and should therefore be a pleasant and quiet time. The use of play in the classroom, then, is a strategy used in order to improve a series of skills in the students. However, playfulness can not and should not be applied in any way, that is, it is just a mere activity of time and play. The learning of mathematics is certainly one of the great challenges of today's school and ludicity facilitates its learning, as well as stimulates the student to interact and get out of the routine of traditional classes. It is correct, that the leisure activities generate pleasure, provide an emotional balance, develop the autonomy and contribute to the social development of the student, since, in this way, they create space for problem solving and identification as a social being. Thus, demystifying the teaching of mathematics and promoting its acceptance is one of the great challenges facing schools and teachers. Given this scenario, the use of play is certainly a viable alternative to help both teachers and students in the construction of knowledge.

Keywords: mediator teacher, playfulness, learning, mathematics.



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**Enem** – Exame Nacional do Ensino Médio

**FE** – Faculdade de Educação

**IFPI** – Instituto Federal do Piauí

**Pibid** – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

**Prouni** – Programa Universidade para Todos

**Uespi** – Universidade Estadual do Piauí

**UnB** – Universidade de Brasília

## SUMÁRIO

<b>PARTE I – MEMORIAL EDUCATIVO .....</b>	<b>12</b>
<b>I – MEMORIAL EDUCATIVO .....</b>	<b>13</b>
<b>PARTE II - TRABALHO MONOGRÁFICO .....</b>	<b>16</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>PROBLEMA .....</b>	<b>19</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>19</b>
<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>19</b>
<b>CAPÍTULO I - SOBRE O PROFESSOR E O LÚDICO.....</b>	<b>21</b>
<b>1. SOBRE O PROFESSOR E O LÚDICO.....</b>	<b>22</b>
1.1 O PROFESSOR .....	22
1.2 PRINCIPAIS TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS NO BRASIL .....	23
1.2.1 PEDAGOGIA TRADICIONAL.....	23
1.2.2 PEDAGOGIA RENOVADA.....	24
1.2.3 PEDAGOGIA TECNICISTA.....	24
1.2.4 PEDAGOGIA CRÍTICO-SOCIAL DOS CONTEÚDOS.....	25
1.3 O LÚDICO.....	25
<b>CAPÍTULO II - O LÚDICO APLICADO AO ENSINO DA MATEMÁTICA .....</b>	<b>29</b>
<b>2. O LÚDICO APLICADO AO ENSINO DA MATEMÁTICA .....</b>	<b>30</b>
2.1 A MATEMÁTICA E OS JOGOS .....	30
2.2 A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS E BRINCADEIRAS NA DISCIPLINA MATEMÁTICA ....	32
2.3 APRENDER ATRAVÉS DO LÚDICO .....	33
<b>CAPÍTULO III - O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA .....</b>	<b>35</b>
<b>3. O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA .....</b>	<b>36</b>
3.1. O ENSINO DA MATEMÁTICA .....	36
3.2 O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NAS ESCOLAS .....	37
3.3 APRENDIZAGEM LÚDICA DA MATEMÁTICA .....	40

<b>CAPÍTULO IV - O LÚDICO APLICADO EM SALA DE AULA.....</b>	<b>44</b>
<b>4. O LÚDICO APLICADO EM SALA DE AULA.....</b>	<b>45</b>
4.1 RELATOS DAS OBSERVAÇÕES .....	45
<b>Proposta de jogo:</b> .....	46
Jogo das expressões numéricas.....	46
4.2 REFLEXÕES SOBRE AS OBSERVAÇÕES .....	47
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>48</b>
<b>PARTE III – PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS .....</b>	<b>50</b>
<b>PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS.....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>52</b>

## **PARTE I – MEMORIAL EDUCATIVO**

## **I – MEMORIAL EDUCATIVO**

Chamo-me Fabiene Vieira Do Lago, tenho 27 anos, nasci no dia 02 de abril de 1991 na cidade de Corrente-PI, localizada no extremo sul do Piauí. Meu pai Celso Carvalho do Lago, aos 59 anos, é pedreiro e trabalhador rural, minha mãe Maria Vieira Da Silva é trabalhadora autônoma e cuida de casa. Tenho sete irmãos dos quais apenas um reside com os meus pais, e os demais moram no Distrito Federal. A maior parte da minha vida aconteceu na cidade onde nasci, onde guardo e ainda partilho maravilhosos momentos. Eu e a minha família morávamos em uma casa cedida pela minha avó, que após a sua morte passou a ser nossa.

O bairro onde é até hoje localizada a minha casa, é tranquilo e cheio de pessoas legais. Lembro-me muito bem das festas juninas que comemorávamos na frente da minha casa. Meu tio Jânio era o organizador da festa. Havia também as festas de santos reis e também da padroeira do Brasil, tudo bem organizado e bonito.

Quando criança gostava bastante de brincar. Tinha várias brincadeiras como casinha, bonecas, bolas, rodas, e pega- pega, e todos os dias após o almoço tinha a escolinha em que as professoras eram as meninas mais velhas, lembro até hoje o nome delas. Na época era uma maneira que os meus pais achavam para eu aprender mais, era como uma aula de reforço.

Na cidade onde nasci, estudei durante toda a etapa da educação básica, da educação infantil até o ensino médio, frequentei uma creche, e estudei em mais quatro escolas públicas. Umas diferentes das outras, com suas características diversas e professores frustrados com aquela realidade, uma municipal e as demais estaduais, pra mim na época eram grandes. No meio disso tudo tive ótimos professores, que me incentivaram, e mostraram que era possível fazer a diferença, mesmo em condições de precariedade.

Quem me levava para a escola eram os meus irmãos mais velhos, pois o meu pai trabalhava e minha mãe ficava cuidando dos afazeres de casa, alguns dias coincidiam de meus irmãos não poderem me levar, e então, cabia a minha vizinha, que tinha uma filha que era minha amiga e estudava comigo na mesma escola. Eu amava ir à escola com meus irmãos, por que sempre íamos brincando, e o melhor de tudo era tocar a campainha das casas e sair correndo.

Recordo muito bem da minha primeira escola, onde estudei do jardim infantil até a 4ª série, a Escola Municipal Firmino Marques Maciel, lembro o nome de todos os professores que ali trabalhavam e até hoje alguns trabalham, mas há duas que tenho um grande carinho

especial, minhas duas professoras tia Ceni, e tia Diana, as quais foram uma das inspirações pela escolha do curso e pela vontade de ser professora. Na mesma escola, partilhamos de muitos momentos bons, era um lugar agradável, e amoroso. Lembro que todo ano que comemorávamos o dia da árvore, plantávamos mudas de plantas, e também fazíamos hortas, e depois íamos até elas para regá-las. As salas eram grandes e bem decoradas.

Ao escrever esse memorial, sinto que viajei no tempo e me surgem muitas lembranças, uma delas é a hora do recreio, onde brincávamos muito de queimada, pula corda, pega-pega e outras. E quando voltávamos do recreio a professora fazia uns exercícios para nós relaxarmos, e só depois voltávamos às atividades. Nessa escola tínhamos contato com livros, pois havia uma pequena biblioteca, eu ficava encantada com tantos livros e histórias legais. O contato com os livros acontecia na escola e na catequese que eu frequentava com os meus irmãos e vizinhos. Eu amava as aulas de matemática e arte, mas o que eu mais gostava mesmo eram as brincadeiras. Estudei nesta escola até a 4ª série, pois não ofertava o fundamental II.

Comecei então a estudar na Escola Estadual Coronel Justino Cavalcante Barros, totalmente diferente da anterior, da 5ª a 8ª série, e foi aí que começou a surgir muitas disciplinas e professores, mas na verdade eu me achava, pois estava estudando em escola de gente grande. Além das mudanças que surgiram, comecei a ter as provas, um verdadeiro terror. Eu ficava indignada pelo fato de estudar e na hora esquecer tudo, e o medo de não conseguir atingir a nota e principalmente dos meus pais brigarem comigo, ainda bem que eu tinha os meus irmãos para contornar a situação, pois sempre me ajudavam com as tarefas de casa. Quando finalizei a 8ª série foi uma verdadeira tristeza, pois ia me separar de muitos amigos que sempre estavam comigo, apenas uma amiga ia estudar na mesma escola que eu.

Minha nova escola, Dr. Dionízio Rodrigues Nogueira, era considerada uma das melhores escolas de ensino médio pelo alto índice de aprovação. No início foi bem difícil de me adaptar com tantas provas, lembro muito bem no 1º ano, no primeiro dia de aula de matemática, quando o professor aplicou uma prova, a qual eu obtive uma nota 2,0, pensei “meu Deus como é que eu vou conseguir chegar até o final do ano e ser aprovada?” Foi bem difícil de esconder da minha mãe. Nesta escola estudei até o meio do ano, peguei o meu histórico e me matriculei em outra, no turno noturno, na Joaquim Antônio Lustosa, bem diferente da anterior, desde o contato com os professores e funcionários em geral até a sua estrutura. Era um prédio pequeno, com poucas árvores, poucas salas, não tinha educação física, o contato com os professores era bem amplo, conversávamos sobre assuntos do dia a dia.

A escola era muito conteudista, mas tinha os professores que além de nos ensinar, compartilhavam de suas vivências e nos aconselhavam, havia rodas de conversas com vários profissionais, palestrantes, e até nos reunia no pátio pra comemorar datas importantes. Tirando esses visitantes para orientação, tudo voltava ao que era antes, uma verdadeira transmissão de conteúdos, onde recebíamos tudo como verdade. Sentávamos uns atrás do outro em filas, e nos lugares escolhidos pelos professores desde o começo do ano. Na verdade sentia uma forte pressão sobre a entrada na universidade por parte da escola, até as provas eram de acordo com o vestibular e Enem. Eu nem sabia o que de fato era faculdade, só sabia que precisava entrar de qualquer jeito. Foi quando comecei a pesquisar algumas profissões em que eu me encaixava e que eu considerava que pudesse de alguma maneira ajudar pessoas. Mas na verdade queria ser modelo como aquelas da televisão, mas era algo mais voltado à admiração pela pessoa do que pela profissão, já que eu nem imaginava o que seria o mercado de trabalho.

Minhas brincadeiras eram sempre voltadas à escolinhas, eu e minhas primas e amigas passávamos horas brincando, mas não era sempre que estávamos juntas. Na maioria das vezes, eu brincava sozinha, brincadeiras voltadas para trabalhar diretamente com pessoas, ora brincava de professora, de comerciante, e até mesmo de atendente.

Com o passar do tempo, com tantas exigências de estudo, parecia que tudo se perdia, as brincadeiras começaram a ser deixadas de lado. O tempo foi passando, as obrigações foram mudando e a responsabilidade aumentando. Ao final do 3º ano do ensino médio me vi obrigada a decidir o meu futuro, sem muita orientação quanto àquela decisão tive que rever muitos acontecimentos, o que eu realmente gostava de fazer e o que fazia sentido para a minha vida. Então, decidi que seria professora de crianças. A escolha não foi tão fácil quanto parecia ser, enfrentei obstáculos. Foi quando fiz o meu primeiro vestibular na Uespi, mas não consegui aprovação. Depois fiz o Enem pelo qual fui aprovada no curso de Licenciatura em Matemática no IFPI, campus Corrente. Comecei a gostar e trabalhar com a matemática, cursei até o 5º semestre. Fiz estágios na área da matemática, participei por 2 anos do programa do Pibid. Depois, escolhi novamente a pedagogia, mas por vezes tentei pensar em outra coisa, como por exemplo administração ou direito, pois estariam dentro do que eu ansiava desde o início que era mudar de alguma forma ou contribuir na vida das pessoas. Estava participando de dois processos seletivos pelo Prouni e pela UnB, que foi um presente de Deus na minha vida, na verdade de toda a minha família, principalmente pelo fato de meus pais não terem tido a oportunidade de cursarem o ensino superior, e eu ser a primeira filha a entrar na UnB.

Ao iniciar o curso tinha uma visão muito fechada, que a pedagogia estava restrita a trabalhar com crianças, ligado ao gostar de crianças. Ao longo dos semestres, a visão foi sendo ampliada, quando foi surgindo disciplinas em que foi trabalhada varias temáticas, onde surgiram vários profissionais da pedagogia, que trabalhavam em diferentes contextos e funções, muitas disciplinas contribuíram de muitas formas para a minha formação, cada uma em sua especificidade. Mas meu foco ainda não era trabalhar em escolas, o trabalho com as crianças requer muita atenção e uma sensibilidade em relação a elas. Hoje no 8º semestre do curso de Pedagogia, diante de tudo que vivi, percebo a criança como um ser ativo, que através das relações entre as outras que são determinadas, se desenvolvem e se comunicam em relação ao mundo que as cercam, e o meu dever como futura professora é proporcionar aos sujeitos esse desenvolvimento de forma agradável, que faça sentido tanto para eles quanto para mim. Por esse e outros motivos, percebo que o ensino da matemática pode e deve contribuir de forma lúdica e prazerosa no aprendizado e desenvolvimento das crianças, atendendo a várias necessidades e, principalmente ajudando em uma boa relação favorecendo as interações, pois acredito que a partir disso é que conseguimos aprender e nos desenvolver socialmente.

Durante a realização deste trabalho, senti grande alegria ao contar a minha história e os meus pensamentos. Durante o meu percurso do curso vieram várias perguntas à minha mente, foi quando comecei a fazer os estágios obrigatórios, todos em escolas públicas, e por diversas vezes fiquei meio desanimada, frustrada com tudo que acontecia nas aulas, com a prática dos professores que ali trabalhavam, triste com o fracasso escolar das crianças, com a não contribuição dos professores. Durante as últimas fases do estágio resolvi então focar na pesquisa sobre o professor mediador, sempre focando a ludicidade, pois acredito que essa é uma ferramenta indispensável ao ensino e aprendizagem.



## **PARTE II - TRABALHO MONOGRÁFICO**

## INTRODUÇÃO

O professor é um dos agentes do processo escolar e segundo Bulgræn (2010), deve agir como mediador e trabalhador social, buscando com a sua atuação, a construção de uma sociedade igualitária, formando cidadãos críticos e capazes de lutar pelos interesses sociais. Além disso, o professor, deve ser ainda um mediador, estabelecendo relações entre os alunos e o conhecimento.

Por isso, Faria (2010) defende que o ato de ensinar necessita de competência e segurança profissional, ou seja, é essencial que o profissional docente tenha consciência da sua função social, capacidade para desenvolver suas atividades e uma adequada formação acadêmica para desempenhar bem o seu papel.

A aula é o principal momento de encontro entre professores e seus alunos, e deve portanto, ser agradável e tranquilo. A utilização de atividades e materiais lúdicos, segundo Pinto (2010), permite que as crianças canalizem a energia, superem dificuldades, modifiquem a realidade, liberem a fantasia e transformem o estudo numa grande forma de prazer.

O uso do lúdico em sala de aula, de acordo com Rufino (2014), é uma estratégia de ensino utilizada com o intuito de aprimorar o raciocínio lógico, cognitivo e social das crianças, formando cidadãos com capacidade de atuação crítica junto aos problemas sociais, focalizando no cotidiano atual e sempre buscando dar significado a aprendizagem.

Porém, perante exposto em Figueredo (2011), o lúdico não pode e nem deve ser aplicado de qualquer maneira, ou seja, ser apenas uma mera atividade de passatempo ou brincadeira. É necessário, segundo a autora, que tenha objetivos estabelecidos, significados e finalidades, foco, planejamento e sempre ensinar fazendo com que os alunos sintam responsabilidade pela construção de seu próprio conhecimento, uma vez que, quando usado sem o devido planejamento, perde sua função pedagógica.

Ainda conforme a autora supracitada, o lúdico é uma inovação na forma de ensinar a ciência, e, apesar de estar relacionado a brincadeiras, é desenvolvido como um método que busca proporcionar ao aluno a oportunidade de interagir com o mundo que lhe cerca e desenvolver a aprendizagem.

O lúdico, segundo Pinto (2010), é uma ferramenta usada pelos educadores, que ajuda a melhorar os resultados do desempenho dos alunos. Em sala de aula, essa ferramenta provoca maior interesse e motivação, e o aluno é estimulado a desenvolver mais a sua criatividade.

A aprendizagem da matemática é certamente um dos grandes desafios da escola atual e, conforme afirma Figueredo (2011), a ludicidade facilita a sua aprendizagem, assim como das demais áreas de conhecimento, permitindo que o aluno interaja e saia da rotina das aulas tradicionais.

De acordo com Araújo (2000), o ensino da matemática, supera a determinação dos conteúdos, logo que, é um processo dialético que engloba a ação, formulação e validação do conhecimento, e, para sua consolidação, é necessário que as atividades lúdicas façam parte do cotidiano escolar.

A ludicidade, segundo Figueredo (2011), é um instrumento alternativo que possibilita uma melhora na aprendizagem da matemática, servindo como incentivadora, logo que, é uma maneira diferente de mostrar os conteúdos.

Para Pinto (2010), pode-se utilizar o lúdico para sondar e introduzir os novos conteúdos, de forma que esteja sempre fundamentado nos objetivos que se pretende alcançar com os alunos, além de buscar a satisfação dos discentes em descobrir e trilhar um caminho interessante na direção do aprendizado.

De certo, sabe-se segundo Araújo (2000), que as atividades lúdicas devem gerar prazer, proporcionar equilíbrio emocional, desenvolver a autonomia e contribuir com o desenvolvimento social do educando, uma vez que, criam espaço para a resolução de problemas e identificação como ser social.

Porém, para que a atividade lúdica alcance sua real função, conforme Figueredo (2011), é necessário que os professores estejam bem preparados para o exercício da docência, conscientes da sua importante função e sempre em busca de aperfeiçoamento.

Desmistificar o ensino da matemática e promover a aceitação dessa área do conhecimento é um dos maiores desafios da escola e dos professores hoje. Diante desse cenário, o uso do lúdico é certamente uma alternativa viável de auxílio tanto a professores como alunos na construção do conhecimento.

O presente trabalho de pesquisa torna-se significativo no sentido de demonstrar o uso do lúdico em sala de aula como facilitador da aprendizagem e o papel do professor nesse processo. Essa pesquisa foi motivada pela minha prática em sala de aula e será baseada em relatos de casos da minha prática escolar.

## **PROBLEMA**

Como o professor faz uso do lúdico como mediador no processo de aprendizagem da matemática?

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GERAL**

- Compreender a relação do professor mediador junto com os alunos no processo de ensino e aprendizagem da matemática.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Observar o lúdico dentro do ambiente escolar;
- Avaliar a eficácia do professor diante de suas práticas;
- Enumerar as contribuições do lúdico no ensino da disciplina matemática.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho tem como finalidade compreender as funções e atribuições do professor na sua prática pedagógica, nos aspectos que auxiliam e estabelecem no processo de ensino e aprendizagem, considerando que a metodologia aplicada é baseada em uma pesquisa qualitativa, fundamentada em observação e experiência.

A metodologia utilizada neste trabalho foi a pesquisa de abordagem qualitativa e o interesse por esse tema, surgiu baseado em minha própria prática na escola, como docente. A pesquisa qualitativa é cada vez mais utilizada na área de educação, Lüdke e André (1986, p. 13) afirmaram que “entre as várias formas que pode assumir uma pesquisa qualitativa, destacam-se a pesquisa do tipo etnográfica e o estudo de caso.”

Este trabalho desenvolveu-se através de um estudo prático e utilizou como técnica de coleta de dados a observação da intervenção do professor, suas atitudes como facilitador da aprendizagem com a inclusão do lúdico ao ensino da matemática em sala de aula.

As observações foram realizadas em 3 dias, durante o período de 1 hora, referente às aulas de matemática, no turno vespertino, em uma escola do Distrito Federal, da rede pública. Durante cada período, foram feitas diversas anotações destas interações entre professores e alunos.

O público-alvo desta escola são crianças de 1º a 5º ano do ensino fundamental. É uma escola urbana, com boas instalações no que confere ao atendimento das crianças e dos funcionários.

A presente pesquisa está dividida em duas partes. A primeira parte trata sobre o Memorial Educativo, parte em que eu descrevo a minha trajetória escolar e trago detalhes sobre a minha vida, aspectos que formaram a minha personalidade atual e me trouxeram até aqui.

A segunda parte deste trabalho está dividido em 4 capítulos e corresponde ao desenvolvimento do estudo da bibliografia pertinente ao tema. O primeiro capítulo é intitulado Sobre o Professor e o Lúdico e esclarece aspectos acerca da prática docente e da conceituação da atividade lúdica.

O segundo capítulo, O Lúdico aplicado ao ensino da Matemática, trata sobre o brincar no contexto atual, a inerência da atividade lúdica nas atividades humanas, a sua utilidade e seus usos e principalmente, benefícios.

O processo de ensino-aprendizagem da matemática é o tema apresentado no terceiro capítulo e discorre a respeito do ensino da matemática nas escolas e do processo de ensino e de aprendizagem da matemática, no que confere ao papel do ensino de como ocorre a aprendizagem.

O último capítulo, O Lúdico aplicado em sala de aula, é um relato da pesquisa qualitativa, do estudo prático realizado e das observações feitas no momento das aulas de matemática da escola supracitada.

## **CAPÍTULO I - SOBRE O PROFESSOR E O LÚDICO**

## **1. SOBRE O PROFESSOR E O LÚDICO**

### **1.1 O PROFESSOR**

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96 em seu artigo primeiro, a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na família e na convivência humana, no trabalho e nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e também nas organizações da sociedade civil e manifestações culturais (BRASIL, 1996).

As instituições de ensino podem ofertar educação na modalidade formal ou não formal quando acontecem de modo intencional e planejado, e informal, quando ocorre de modo não planejado, conforme Libâneo (2010). No centro dessa educação formal, nós temos o professor, o momento da aula, os alunos e todo o planejamento para que esse encontro ocorra da melhor forma possível.

O professor, precisa ter, de acordo com Bulgraen (2009), entendimento de que o ato de ensinar não é apenas transferir conhecimento, mas, possibilitar ao seu aluno momentos de reelaboração do saber com uma visão crítica e atuação ativa. Para tanto, o professor, deve ter uma prática pedagógica mediadora e problematizadora diante dos conteúdos sistematizados, da vivência de seus alunos e também dos acontecimentos da sociedade.

É evidente, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN's (BRASIL, 1997a), que o professor deve ter propostas claras a respeito do que ensinar, quando e como, além de como avaliar e planejar atividades para uma aprendizagem adequada e coerente aos seus objetivos de ensino e a capacidade cognitiva dos seus alunos, logo que, o ensino deve se ajustar às condições de aprendizagem.

No campo didático, cabe ao professor desafiar, estimular, observar a relação dos aprendizes com o objeto de aprendizagem, considerar o clima favorável à interação, caracterizado pelo questionamento, divergência e estar sempre disposto a ouvir (AZEVEDO, 2009).

Conforme Bulgraen (2009) é justamente, pensando, em uma atuação social, que o professor deve ser/estar ciente da necessidade de tratar os conteúdos atuais em sala de aula, também como, os conhecimentos historicamente construídos, para que os alunos possam interpretar suas experiências e aprendizagens na vida da sociedade que fazem parte.

A prática dos professores, de acordo com os PCN's (BRASIL, 1997a), mesmo de maneira inconsciente, assume uma concepção de ensino e aprendizagem, que demonstram sua

compreensão do papel de professor e aluno, metodologia, função social que a escola exerce e dos conteúdos trabalhados. A prática de ensino de cada professor se constitui a partir das concepções educativas e metodológicas que constituíram sua formação educacional e seu percurso profissional.

Esta ideia foi confirmada por Libâneo (2006), em sua obra “Democratização da Escola Pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos”, onde afirma que estas tendências se manifestam nas respectivas práticas escolares e no ideário pedagógico destes docentes, ainda que, eles não percebam essa influência.

De acordo com os PCN’s (BRASIL, 1997a), as tendências pedagógicas presentes no cotidiano das escolas brasileiras, na maioria dos casos, não aparecem em sua forma pura, mas apresentam características particulares, geralmente, misturando aspectos de algumas destas tendências, seguindo os movimentos educacionais do país, sem deixar de lado a influência dos grandes movimentos internacionais.

Essas tendências pedagógicas determinam como cada professor vai tratar sua prática pedagógica, seus alunos, sua forma de avaliar e até mesmo a sua postura como profissional da docência. Dessa maneira, analisando cada tendência, podemos constatar detalhes da postura de cada professor. Segundo os PCN’s (BRASIL, 1997a) podemos destacar em nosso país a presença de quatro grandes tendências, principalmente. Essas propostas serão apresentadas a seguir.

## **1.2 PRINCIPAIS TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS NO BRASIL**

### **1.2.1 PEDAGOGIA TRADICIONAL**

Esta tendência pedagógica traz consigo, segundo Saviani (2003), o autoritarismo associado à figura do professor, que tem como função, vigiar e aconselhar, corrigir e ensinar, em uma relação vertical com os seus alunos, sem espaço para que os discentes exponham qualquer opinião ou ponto de vista.

Conforme demonstrado nos PCN’s (BRASIL, 1997a), a metodologia dessa tendência, está baseada em uma exposição oral dos conteúdos e exercícios repetitivos para assegurar a memorização dos conteúdos trabalhados. À escola, cabe a transmissão de conhecimentos para a formação dos seus alunos, formação essa que levará o aluno a inserir-se na sociedade e escolher uma boa profissão.



A avaliação, de acordo com Libâneo (2006), ocorre através de provas, onde o aluno é testado em um único momento, ignorando o seu desempenho ao longo das aulas, valendo-se da sua capacidade de memorização.

Os conteúdos de ensino desta tendência, segundo os PCN's (BRASIL, 1997a), correspondem aos conhecimentos e valores da sociedade que foram acumulados ao longo das épocas, considerados como verdades absolutas, sem necessidade de estabelecer relação com os interesses, vivência e problemas dos alunos.

### **1.2.2 PEDAGOGIA RENOVADA**

Esta concepção pedagógica, conforme os PCN's (BRASIL, 1997a) engloba diversas correntes que de alguma forma estão relacionadas ao movimento escola novista, porém com divergências. Apesar disso, todas essas correntes procuram valorizar o indivíduo como um ser que é livre, ativo e social. Dessa maneira, o aluno e o processo de ensino aprendizagem são o centro das atividades, ao invés do professor, dos conteúdos e do ensino. Esse movimento de renovação defende a descoberta e o interesse dos alunos.

O movimento da Escola Nova surgiu no início do século XX, associado à mudanças de ordem econômica, política e social. Foi conduzido pela elite intelectual brasileira da época e tinha idéias humanistas baseadas em ideais vindos dos Estados Unidos e da Europa, defendidos principalmente por John Dewey (MONTEIRO; MAIA, 2011).

Conforme Libâneo (2006), a educação da escola nova não é um processo externo, mas sim, interno, centrado no aluno, onde não há mais a autoridade do professor. De acordo com os PCN's (BRASIL, 1997a), o professor deve ser um facilitador no processo de aprendizagem que inicia com o interesse do aluno, coordenando as situações de aprendizagem, buscando desenvolver as capacidades e habilidades intelectuais dos discentes.

### **1.2.3 PEDAGOGIA TECNICISTA**

Nesta concepção pedagógica, a escola tem como função, preparar o aluno para atuação no mercado de trabalho como mão de obra qualificada. O foco do ensino está na tecnologia. O professor é um transmissor de técnicas e o aluno, um indivíduo receptor destas técnicas (LIBÂNEO, 2006).

De acordo com os PCN's (BRASIL, 1997a), essa tendência pedagógica se manifestou principalmente nos anos 60 e 70 do século passado e também pode ser chamada de tecnicismo educacional, consistindo em atividades totalmente dirigidas pelo professor, com

a presença de atividades mecânicas numa proposta educacional totalmente programada e rígida.

Segundo Libâneo (2006), essa concepção busca produzir indivíduos com competência para atuação no mercado de trabalho. Os alunos devem ajustar seu ritmo de aprendizagem ao que é imposto pelo programa estabelecido pelo professor e pela escola. Para Monteiro e Maia (2011), o pensamento educacional estava focado na instrumentalização e a industrialização crescente no país neste período favoreceu o desenvolvimento desta tendência pedagógica, uma vez que, a necessidade de mão de obra qualificada levou grande parte da população do país a procurar qualificação para ocupar os novos postos de trabalho.

#### **1.2.4 PEDAGOGIA CRÍTICO-SOCIAL DOS CONTEÚDOS**

A Pedagogia Crítico-social dos Conteúdos é caracterizada pelo entendimento de que não basta debater as questões sociais atuais no cotidiano escolar, é necessário também que os alunos tenham domínio de conhecimentos, habilidades e capacidades mais amplas, como uma melhor forma de interpretação das suas experiências de vida e de defesa dos seus interesses de classe conforme os PCN's (BRASIL, 1997a).

Esta tendência tem como objetivo, segundo Libâneo (2006), privilegiar a aquisição do saber, saber este, vinculado à realidade social. Dessa forma, os métodos utilizados devem corresponder ao conteúdo e também aos interesses dos alunos. Para isso, o professor deve verificar o que o aluno já sabe, o que diz e o que faz. Em contrapartida, o aluno tem que compreender o que o professor procura lhe dizer.

Conforme Monteiro e Maia (2011), essa concepção pedagógica procura contribuir com o processo de transformação social em prol da classe trabalhadora e, de acordo com os PCN's (BRASIL, 1997a), asseguram a função social e política que a escola deve exercer, como uma forma de efetivar a participação das classes populares nas lutas sociais.

### **1.3 O LÚDICO**

Diante da modernização da sociedade, do novo perfil de escola e de aluno, é necessário que se encontre novas formas de ensinar e aprender. O lúdico é uma forma de aprender brincando. As atividades lúdicas são recursos pedagógicos que facilitam a aprendizagem dos alunos e tornam o ensino mais atraente. Segundo Corrêa (2012), o lúdico é uma atividade que à medida que é executada, gera certo prazer.

Sobre o lúdico, Santos (2010, p. 2) afirmou:

E o lúdico é uma estratégia insubstituível para ser usada como estímulo na construção do conhecimento humano e na progressão de diferentes habilidades operatórias, além disso, é uma importante ferramenta de progresso pessoal e de alcance de objetivos institucionais.

O lúdico contribui com a aprendizagem dos alunos à medida que desperta prazer e interesse no processo de busca e construção do conhecimento. É uma maneira de estimular os alunos, despertar a curiosidade, provocar o interesse e a interação.

Conforme Araújo (2000), a prioridade pelo lúdico, se constitui na forma pela qual, despertam interesse, proporcionando um clima de aprendizagem favorável, uma vez que, o lúdico está diretamente associado ao brincar e jogar, atividades que empolgam bastante os alunos.

A brincadeira é uma das formas de manifestação das crianças, e como tal, deve ser entendida e analisada dentro de um contexto. De acordo com o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil – RCNEI (BRASIL, 1998), a brincadeira favorece o desenvolvimento da auto-estima das crianças, a transformação dos conhecimentos já construídos e a interpretação da realidade que participam.

As brincadeiras, segundo Araújo (2000), fornecem às crianças um espaço para solucionar problemas à sua volta e conhecer a sua realidade, podendo assim se identificar como um ser social, participante e agente. Por terem grande importância no desenvolvimento cognitivo, as brincadeiras, não podem ser desvinculadas do processo de aprendizagem.

Segundo Corrêa (2012), o lúdico é uma forma de mediar a construção do conhecimento e assim alcançar uma educação de qualidade, porque, dessa forma, o conhecimento se torna mais significativo, indo ao encontro às necessidades e interesses das crianças.

O uso da ludicidade em sala de aula procura, além de um clima favorável de aprendizagem, estimular o desenvolvimento de diversas habilidades nos alunos. Sobre isso, Pinto (2010) afirmou que, por meio de uma aula lúdica, o aluno é estimulado a desenvolver a criatividade, o desejo de saber, a vontade de participar, ao invés apenas da produtividade.

A aplicação das atividades lúdicas em sala de aula, para Figueredo (2011), pode tornar as crianças, seres capazes de assimilar, atuar e mudar, ações que provocam efeitos no seu desenvolvimento psíquico, além da presença de condições de obedecer a regras e leis, estudar e entender de acordo com as suas necessidades de aprendizagem.

Os jogos são uma das principais formas de uso lúdico, e é importante ressaltar que, o uso de tais atividades na escola, no momento da aula, não pode deixar de lado o seu fim pedagógico. De acordo com Kishimoto (1998), o jogo assume, perante a educação, duas funções concomitantes: 1- função lúdica: propiciando prazer; 2- função educativa: propiciando aprendizagem.

Este autor defende que o equilíbrio destas funções é o objetivo do uso dos jogos na educação, visto que, a predominância de uma sobre a outra, pode provocar a eliminação da função pedagógica ou do prazer na realização da atividade.

Conforme Cabral (2006) existe três aspectos que justificam o uso dos jogos durante o momento da aula, sendo eles: 1- seu caráter lúdico; 2- desenvolvimento de técnicas intelectuais e 3- formação de relações sociais. Os jogos podem, portanto, ser utilizados para introduzir ou amadurecer os conteúdos e preparar os alunos para aprofundar os tópicos já estudados.

Dentro do contexto lúdico, além das brincadeiras, jogos e demais atividades, temos também os brinquedos, que são mais manipuláveis. Na obra “O jogo e a Educação Infantil”, Kishimoto (1998, p.7), aborda o brinquedo como “**objeto, suporte de brincadeira**”.

Segundo o RCNEI (BRASIL, 1998), os brinquedos, assim como os demais materiais do espaço físico das salas de aula relacionados ao projeto educativo, devem ser vistos como componentes ativos do processo educacional, visto que, auxiliam no desenvolvimento das crianças. Porém, o RCNEI ressalta que, a eficácia desse recurso lúdico-pedagógico, depende do uso que os professores fazem deles, junto às crianças.

Os brinquedos, assim como os demais recursos lúdicos, procuram estabelecer sempre, relações, abrir caminhos, mediar, criar pontes, facilitar a aprendizagem. Nesse sentido, o RCNEI (BRASIL, 1998), recomenda que as instituições, ao integrar os brinquedos ao acervo escolar, estabeleçam critérios de escolha, baseados no perfil do público-alvo e também da própria instituição, para que de fato atendam e correspondam às necessidades estabelecidas.

Para Kishimoto (1998), quando os brinquedos são utilizados como auxiliares da ação docente, buscam-se resultados na aprendizagem de conceitos e noções, desenvolvimento de habilidades, tornando estes objetos, materiais pedagógicos.

O uso do lúdico em sala de aula, quando devidamente organizado e planejado, baseado em objetivos educacionais reais acarreta em uma nova proposta de ensino-

aprendizagem. De acordo com Pinto (2010), o professor tem que organizar as suas atividades para que sejam significativas aos seus alunos, pois, uma postura lúdica, vai além do uso de jogos.

O papel do professor é de extrema importância nesse processo. Conforme Figueredo (2011) cabe aos professores, a organização das atividades lúdicas, de modo que, auxilie os alunos a encontrarem o caminho para a construção do seu conhecimento, pois, o lúdico deve sempre ser um incentivo ao desenvolvimento.

## **CAPÍTULO II - O LÚDICO APLICADO AO ENSINO DA MATEMÁTICA**

## **2. O LÚDICO APLICADO AO ENSINO DA MATEMÁTICA**

Nos dias atuais não é uma novidade em qualquer ambiente falar-se em ludicidade como também não se desconhece o seu uso; no entanto, o mais importante é saber como utilizá-la para que ela venha nos trazer benefícios. Porque, em toda parte vê-se a utilidade desta na vida do ser humano, e não há como desprezá-la, pois nos tornamos dependentes, e em tudo que se produz ali ela está empregada. Para Kamii (1990, p. 41) “O objetivo de ensinar o número é o da construção que a criança faz da estrutura mental do número”.

O professor deve dar prioridade no encorajamento dos alunos. Cabe a ele buscar outras metodologias a serem aplicadas e ensinadas, de forma prazerosa e gerando uma auto reflexão, e que estimulem o pensamento crítico social da criança, contribuindo para que ela pense por si só. Não limitando o pensamento e aprendizagem, mas propondo atividades diferentes, para que elas se tornem independentes. Fazendo com que aluno sinta a vontade de aprender, tornando o ensino mais prazeroso.

Segundo Borin (1996, p. 9):

Outro motivo para a introdução de jogos nas aulas de matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Dentro da situação de jogo, onde é impossível uma atitude passiva, e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que esses alunos falam matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem.

Diante disso, se percebe que a matemática é vista como uma disciplina temida por todos. Por isso a aplicação do lúdico ao ensino da matemática pode facilitar e tornar a aula menos cansativa e mais divertida, as atividades lúdicas tornam a sala de aula menos chata, gerando uma aproximação do professor com o aluno, fazendo com que os alunos apresentem bons resultados e uma boa relação com a matemática. As brincadeiras fazem com que a criança participe e sinta o desejo em aprender, gerando uma aprendizagem despercebida.

No presente principalmente, não é fácil encontrar em salas de aula o uso do lúdico, como apoio ao ensino pedagógico, que além de chamar a atenção das crianças são mais práticos, se comparados com os recursos utilizados em uma sala convencional.

### **2.1 A MATEMÁTICA E OS JOGOS**

Quanto ao uso dos jogos no ensino da matemática, vista que ela é uma disciplina tida como o “bicho papão” da educação, o professor deve buscar recursos lúdicos que sejam atraentes e eficientes em seus resultados, que possibilite que os alunos não só aprendam, mas que passem a gostar dela. Já é comum ou pelo menos fala-se muito em jogos como material

pedagógico de apoio à disciplina matemática, mas os jogos que são comumente utilizados devem ser trabalhados de várias maneiras, pois despertam interesse por serem fascinantes, como por exemplo: os jogos eletrônicos, que são os mais procurados pelas crianças e jovens. Então, para trabalhar com este público, os jogos são uma maneira divertida e contextualizada para aprender matemática. Apesar de que muitos sabem usar os jogos somente para diversão. De acordo com Santos e Lima (2012, p. 1-2):

A matemática no contexto escolar tem sido uma disciplina temida e às vezes sem importância pelos alunos por não demonstrar contextualização com a vida cotidiana, assim, necessita-se assumir o seu verdadeiro papel no ensino propiciando um ensino e uma aprendizagem significativa, criativa, prática e contextualizada de acordo com a realidade social do educando. No cotidiano não escolar os discentes fazem uma matemática sem atitude reflexiva, isto é, só ligada às necessidades reais. No dia-a-dia, desenvolvem noções de geometria ao traçar e dividir canteiros faz estatísticas e cálculo ao contar e separar sementes lidam com finanças, ao estabelecer preços para a produção. Realizam operações com volume e proporção ao estipular quantidades de adubo. Observam regularidades no crescimento e no formato das plantas e tudo ao seu modo, com linguagem própria e pouca formalidade, isto sem perceberem que estão articulando teoria e prática.

Tendo em vista o que foi mencionado acima, é manifesto que mais produtivo será o ensino se ele trouxer à frente, como recursos utilizados, aquilo que eles também conhecem; assim, os discentes podem perceber a relevância do que eles estudam que são conteúdos aplicáveis na prática com possibilidades de uso no seu dia a dia. Aumenta, com isso, a possibilidade de maior dedicação e o interesse em aprender uma disciplina que era considerada alheia às suas necessidades, além de desenvolver o raciocínio lógico e o poder de concentração por mais tempo, o que servirá de auxílio e aproveitamento nas outras disciplinas.

Um fato que chama a atenção quanto ao ensino é a mudança de metodologia das aulas, nos alunos parece gerar uma expectativa no assunto que será ministrado e, no decorrer da aula, a participação dos alunos aumenta consideravelmente, e os resultados pode-se perceber olhando nos seus rostos.

A utilização dos jogos ou de quaisquer outras atividades lúdicas em sala de aula, ajudam a despertar o interesse em aprender, contribuindo assim para que eles desenvolvam autonomia, e capacidade para resolver problemas.

Segundo Piaget (1967) o jogo não pode ser visto apenas como divertimento ou brincadeira para gastar energia, pois ele favorece o desenvolvimento físico, cognitivo, afetivo, social e moral.



Os jogos e as brincadeiras podem proporcionar uma variedade de benefícios para o aluno, podendo contribuir no desenvolvimento e aprendizagem, além de proporcionar uma boa relação entre professor e o aluno.

## **2.2 A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS E BRINCADEIRAS NA DISCIPLINA MATEMÁTICA**

O jogo e as brincadeiras estão presentes no cotidiano das crianças desde pequenas, tornando-se essenciais à sua existência. Da maneira que as atividades lúdicas estão presentes no cotidiano delas, se tornam importantes fatores nas relações entre as crianças, tornando essas atividades prazerosas e criativas. Ao brincar e jogar, a criança constrói a sua própria estratégia de jogo e conhecimento, e um fator importante dos jogos e brincadeiras é que eles formam nas crianças confiança, fazendo com que elas desenvolvam a capacidade de solucionar os problemas, tornando-as confiantes e autônomas.

De acordo com Smole (2007, p. 11):

Em se tratando de aulas de matemática, o uso de jogos implica uma mudança significativa nos processos de ensino e aprendizagem, que permite alterar o modelo tradicional de ensino, o qual muitas vezes tem o livro e em exercícios padronizados seu principal recurso didático. O trabalho com jogos nas aulas de matemática, quando bem planejado e orientado, auxilia o desenvolvimento de habilidades como observação, análise, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, tomada de decisão, argumentação e organização, que estão estreitamente relacionadas ao chamado raciocínio lógico.

Sendo assim, através das brincadeiras e jogos adaptados ao ensino da matemática, pode-se adquirir bons resultados, em resoluções de situações problemas, conhecimento de tempo, medidas, espaço, velocidade, além de proporcionar a criança situações do seu cotidiano, tornando a matemática uma disciplina de fácil aprendizagem.

As relações entre os jogos, brincadeiras e a matemática lhes trarão conhecimentos, dando destaque aos métodos baseados nas atividades, onde as crianças poderão compreender seu uso no cotidiano, dentro e fora da sala de aula. Segundo Vigotski (1994, p. 54):

A brincadeira tem um papel muito fundamental no desenvolvimento do próprio pensamento da criança. É por meio dela que a criança aprende a operar com o significado das coisas e dá um passo importante em direção ao pensamento conceitual que se baseia nos significados das coisas e não dos objetos. A criança não realiza a transformação de significados de uma hora pra outra.

Sendo assim, as atividades lúdicas, são estratégias importantes para a aprendizagem das crianças, onde elas aprendem brincando, tem prazer em aprender, manifestando os seus sentimentos em si mesmos, tornando-se crianças felizes e participativas no meio escolar e não escolar. Pereira (2001, p. 38) afirmou:

A atitude de quem brinca não é de simples prazer e de fácil contentamento, é um viver a atenção das escolhas, dos conflitos, dos limites, do fazer e desfazer das ações e imaginações em que o brincante experimenta o equilíbrio e o desequilíbrio, o contraste e o semelhante, a união e a desunião.

O brincar propõe relacionamento entre as crianças, tornando uma brincadeira divertida e comunicativa, faz com que elas se desenvolvam entre as outras e os adultos, através da brincadeira ela passa a conhecer a si mesma e conhecer o seu meio em que está inserido, seja ele escolar ou familiar, ela ainda contribui para o crescimento cognitivo e social.

Santos (2001, p. 79) afirmou que:

Na verdade, o brincar representa um fator de grande importância na socialização da criança, pois é brincando que o ser humano se torna apto a viver numa ordem social e num mundo culturalmente simbólico. Brincar exige concentração durante um grande intervalo de tempo. Desenvolve iniciativa, imaginação e interesse. Basicamente, é o mais completo dos processos educativos, pois influencia o intelecto, a parte emocional e o corpo da criança.

No brincar, quanto mais à criança brinca, mais ela se sente à vontade diante de suas dificuldades, gerando um desenvolvimento quando está jogando ou brincando, adquirindo conhecimento. Os jogos e as brincadeiras são peças fundamentais no processo de ensino e aprendizagem da criança, no desenvolvimento social, cognitivo e emocional.

## **2.3 APRENDER ATRAVÉS DO LÚDICO**

Aprender se torna mais interessante e prazeroso quando a criança se sente estimulada. O lúdico proporciona o desenvolvimento e a aprendizagem na criança. A brincadeira desperta sentimentos, habilidades e a capacidade de resolver situações do seu cotidiano, ajudando na construção do eu.

É a partir do brincar que a criança aprende a pensar, a socializar, a resolver desafios e se tornar participativa. Segundo Santos (2000, p. 166):

Educadores e pais necessitam ter clareza quanto aos brinquedos, brincadeiras e/ou jogos que são necessários para as crianças, sabendo que eles trazem enormes contribuições ao desenvolvimento da habilidade de aprender e pensar. No jogo, ela está livre para explorar, brincar e/ou jogar com seus próprios ritmos, para auto controlar suas atividades, muitas vezes é reforçada com respostas imediatas de sucesso ou encorajada tentar novamente, se da primeira alternativa não obteve o resultado esperado.

Os pais e professores devem estar informados e envolvidos nas brincadeiras junto com as crianças, sabendo que o brincar é importante na formação do indivíduo, proporcionando, o bem estar delas, auxiliando no desenvolvimento, e no amadurecimento, ao brincar a criança aprende, pois ela se sente livre para criar o mundo a sua volta.

Diferindo do jogo, o brinquedo supõe uma relação íntima com a criança e uma indeterminação quanto ao uso, ou seja, a ausência de um sistema de regras que organizam sua utilização (KISHIMOTO, 1994).

É a ação que a criança desempenha ao concretizar as regras de jogo, ao mergulhar na ação lúdica, pode-se dizer que é o lúdico em ação. Dessa forma brinquedo e brincadeira relacionam-se diretamente com a criança e não se confundem com o jogo (KISHIMOTO, 1994).

Ao brincar a criança não só se diverte como também desenvolve relações cognitivas e sociais, dessa forma, o lúdico aplicado de maneira correta contribui para que a criança sinta o prazer não só em aprender, mas também em se relacionar com os outros, participando coletivamente e se aprofundando nas atividades aplicadas.

### **CAPÍTULO III - O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA**

### **3. O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA**

Atualmente o ensino da matemática se apresenta inflexível. O aluno é visto por muitos por mero expectador e não como um sujeito participativo e autônomo. Nessas situações entram os professores que são os principais causadores desse déficit, por se preocuparem em demasia na transmissão do conteúdo, a cumprirem o programa da disciplina, que na maioria das vezes não contribui para o dia a dia dos alunos, no desenvolvimento e interação com o seu mundo.

#### **3.1. O ENSINO DA MATEMÁTICA**

O ensino da matemática está referenciado na legislação que normatiza a educação. De acordo com os PCN's (BRASIL, 1997a), o currículo da educação básica, nos níveis do ensino fundamental e médio, deve obrigatoriamente propiciar oportunidades de estudo na área da matemática.

Segundo os PCN's para a área da Matemática (BRASIL, 1997b), esse campo de estudo, é um componente de grande importância na construção da cidadania, visto que, a sociedade tem utilizado cada vez mais seus recursos e conhecimentos. A esse respeito, Soares (2009, p. 6) afirmou:

A Matemática faz parte do cotidiano das pessoas, uma vez que inúmeras atividades com as quais nos envolvemos requerem o conhecimento de pelo menos alguns fundamentos da 'representação do espaço, escrita de números, desenvolvimento de operações, realização de medidas, leitura de gráficos e tabelas...

Os conhecimentos matemáticos estão inseridos e bastante ligados à vivência social, logo que, grande parte das atividades cotidianas envolve habilidades desenvolvidas a partir do campo de estudo da matemática.

Dessa maneira, é essencial que os conhecimentos matemáticos sejam disseminados e divididos. Para Andrade (2013), o ser humano cada vez mais procura diminuir a distância entre sua realidade e os conhecimentos matemáticos. Isso significa que, a sociedade pretende, sempre mais, aproximar a Matemática do cotidiano social e vivências diárias.

Soares (2009) ressaltou que grande parte dos conhecimentos matemáticos pode ser construído através de atividades práticas, e que além da vivência social cotidiana e profissional, existe ainda uma utilidade política relacionada a matemática. Essa utilidade refere-se à tomada de decisões racionais, ligadas ao uso e aplicação de recursos.

A presença da matemática na escola é justificada pelo extremo contato que temos com ela fora das paredes escolares. Dessa forma, é necessário perceber a importância da matemática dentro do contexto da vida prática (ANDRADE, 2013).

Para Ogliari (2008) a matemática faz parte da cultura e discuti-la voltada a interpretação das necessidades da sociedade é certamente um dos objetivos da mesma. Além disso, a maioria das pessoas tem consciência da sua presença em suas vidas, apesar de não perceberem o impacto dela na sociedade.

De acordo com Pais (2002), a educação matemática deve objetivar a compreensão, a interpretação e a descrição dos fenômenos referentes ao ensino e aprendizagem da matemática, nos variados níveis de escolaridade e nas dimensões teóricas e práticas.

Na vida cotidiana, conforme Andrade (2013), a Matemática Informal integra a vida dos indivíduos, e, associar esses conhecimentos ao dia a dia do aluno, é uma tarefa complexa. Para isso, o professor pode atuar como um elo entre os conteúdos do material didático e a realidade dos estudantes.

Dessa maneira, segundo Cunha (2017), o professor deve agregar metodologias que atraiam o aluno de forma natural, despertando a curiosidade e possibilitando assim, um aprofundamento nos conhecimentos da disciplina.

É necessário que haja constante contextualização dos conteúdos trabalhados no ambiente escolar com a realidade vivida no espaço extra-escolar e, de acordo com Andrade (2013), a aprendizagem matemática será muito mais satisfatória aos alunos, à medida que se torna mais significativa.

### **3.2 O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NAS ESCOLAS**

Os primeiros pensamentos matemáticos datam do Período Paleolítico. Esses primeiros conhecimentos foram ao longo do tempo sendo aperfeiçoados, acompanhando o desenvolvimento das civilizações e suas necessidades (ANDRADE, 2013).

Construindo uma não tão aprofundada retrospectiva da trajetória curricular da matemática, de acordo com os PCN's para esta área do conhecimento (BRASIL, 1997b), observa-se que, em muitos países, nas décadas de 60 e 70, o ensino da Matemática foi influenciado pela Matemática Moderna.

O documento supracitado explicita que esse movimento educacional concebia a Matemática como lógica, causando uma aproximação com a Matemática pura, dificultando a sua compreensão, principalmente pelos estudantes das séries iniciais, além de ter maiores preocupações com a teoria do que com a prática.

A partir da década de 80 até meados de 1995, algumas idéias influenciaram reformas no ensino. De acordo com os PCN's para a área da Matemática (BRASIL, 1997b), essas reformas nos direcionam para o ensino fundamental a aquisição de competências básicas ao cidadão, ênfase na resolução de problemas e uso da tecnologia.

Atualmente, segundo Cabral (2006), o ensino da Matemática é aplicado de forma tradicional, por meio de aulas expositivas, onde o conhecimento é trabalhado como se pudesse ser transmitido, em um processo linear e hierárquico.

Nessa forma tradicional de ensino, conforme Cunha (2017), após a exposição teórica dos conteúdos, exercícios são distribuídos com intuito de estimular a prática e verificar o grau de aprendizado dos alunos, observando as dificuldades que eles encontraram ao absorver o conteúdo.

A tradicionalidade do ensino, perante exposto em Araújo (2008), tem se mostrado ineficaz, à medida que, a reprodução correta só indica que o aluno aprendeu a reproduzir alguns procedimentos de forma mecânica, mas não apreendeu o conteúdo a ponto de utilizá-lo em outros contextos.

Os saberes matemáticos devem ser transformados em saberes escolares, logo que, o pensamento matemático teórico é difícil de ser comunicado aos alunos, isso implica, rever a ideia de que, os objetos de ensino devem ser cópias da ciência (ARAÚJO, 2008).

De acordo com Soares (2009), compreender o processo de aprendizagem dos alunos é um desafio complexo e complicado. Porém, mesmo na impossibilidade de controlar a aprendizagem, algumas informações acerca dos indivíduos podem se tornar úteis, principalmente no momento do planejamento da aula.

Para melhores resultados, é necessário que o professor adote um estilo que envolva os alunos com a disciplina e faça ligações com a realidade que eles convivem no dia a dia, fazendo uso de exemplos práticos e simples, através de uma linguagem clara (CUNHA, 2017).

Segundo Cunha (1989), é importante ressaltar a formação que cada professor recebeu, visto que, cada sujeito é um ser único, com história própria, que norteia suas experiências pessoais e profissionais.

Quanto aos alunos, de acordo com os PCN's para a área da Matemática (BRASIL, 1997b), é importante perceber a sua inteligência essencialmente prática, não subestimando suas capacidades e as conexões que estabelece com os conhecimentos já construídos e novos.

Além disso, há um equívoco na interpretação do cotidiano do aluno. Muitas vezes, as situações que fazem parte do dia a dia do aluno são ignoradas, por não serem consideradas de interesse dos alunos ou distante de suas realidades. Essa prática, empobrece o trabalho escolar e contraria o sentido prático do processo de ensino-aprendizagem.

A esse respeito, Soares (2009, p. 8) afirmou que “o sistema escolar é então estruturado conforme as demandas de conhecimento que permitiriam obter uma qualidade de vida razoável nas sociedades modernas”.

Dessa forma, percebe-se que nem sempre a formação individual de cada sujeito é levada em consideração, uma vez que, os currículos e a sociedade impõe uma formação cidadã, sem observar a disposição destes alunos para aprender e que tipos de metodologia foram aplicadas nesse processo de ensino-aprendizagem.

Em uma turma, os indivíduos são diferentes, e, segundo Soares (2009), o trabalho educativo é bastante dinâmico. Isso significa que, as turmas possuem características próprias e o trabalho a ser executado, deve ser quase artesanal.

Assim, da mesma forma que é relevante ao processo de ensino-aprendizagem conceber a formação do profissional docente, é de extrema importância conhecer as experiências e que bagagem de conhecimento o sujeito aprendente traz consigo.

Segundo os PCN's para a área da Matemática (BRASIL, 1997b), o conhecimento prévio dos alunos é ignorado, partindo para um tratamento escolar totalmente esquematizado, que os priva da riqueza de conteúdo proveniente da sua experiência profissional.

Dentro do contexto do debate educacional atual, a resolução de problemas é apontado com um caminho para o ensino da matemática, conforme os PCN's para a área da Matemática (BRASIL, 1997b). Porém, essa metodologia só tem efeito quando aplicada de modo eficaz e não como mera reprodução.



De acordo com Araújo (2008), essa opção traz significado ao conhecimento matemático quando os alunos tem situações desafiadoras para resolver e desenvolvem estratégias de resolução.

A matemática é sem dúvidas uma das disciplinas menos aceitas nas escolas do país. Segundo Cunha (2017), e por minha experiência pessoal, alguns alunos apenas decoram a matéria e, logo depois das avaliações, esquecem das fórmulas usadas para a resolução das questões.

A resolução de problemas visa, conforme Araújo (2008), explorar nas atividades, seus resultados, definições, técnicas e demonstrações utilizados pelos alunos. Dessa forma, os alunos podem mobilizar conhecimentos e desenvolver capacidades para gerenciar informações que estão ao seu alcance.

Conforme exposto nos PCN's para a área da Matemática (BRASIL, 1997b), a matemática tem como finalidade desenvolver formas de raciocínio e processos, comunicação matemática através de tentativas, explorações e reflexões. Assim, é essencial que todo o trabalho pedagógico desta área do conhecimento esteja voltado ao pleno desenvolvimento do educando.

### **3.3 APRENDIZAGEM LÚDICA DA MATEMÁTICA**

O lúdico, atualmente, possui um significado além do divertimento, uma vez que, possibilita a aprendizagem em diversos campos do conhecimento. A brincadeira é uma atividade natural à fase da infância, pois, à medida que brinca, a criança estimula aspectos físicos, motores, emocionais, sociais e cognitivos (RUFINO, 2014).

As atividades lúdicas, por estarem diretamente relacionadas ao brincar, divertimento e encanto, podem ser interpretadas como ações ou atividades com objetivo de produzir prazer e também divertimento a quem as executa, segundo Lima (2013), que ainda afirmou que, o lúdico, está presente nas mais diversas situações do dia a dia, sendo um aliado do desenvolvimento e do aprendizado do sujeito.

De acordo com Araújo (2000, p. 61), “o homem joga na busca de respostas às suas ansiedades”, uma vez que o lúdico atua no campo psicológico e funciona também como resgate e identificação da cultura.

A esse respeito, Lima (2013) afirmou, em uma visão histórica, que a análise do jogo é feita a partir da imagem da criança daquela época, seu lugar na sociedade, a

educação que recebe e as relações sociais que mantém, pois essa visão nos permite compreender o seu cotidiano, formar sua auto imagem e a imagem do seu modo de brincar.

Até o século XVIII, conforme Kishimoto (1998), o jogo era visto como algo sem utilidade e só partir daí, passou a ser reconhecido como algo sério e como parte importante na educação das crianças. Porém, mesmo assim, nem sempre e nem em todos os lugares, o jogo incorporou o mesmo papel.

O ensino da matemática carrega consigo muitas possibilidades de trabalho no que confere aos conteúdos desta disciplina, fugindo do ensino tradicional. O uso dos jogos, por exemplo, estimula o aluno a interagir e participar do seu próprio processo de construção do conhecimento (CABRAL, 2006).

O lúdico tem grande valor na aprendizagem, pois valoriza o movimento natural e espontâneo do brincar. Dessa forma, o conhecimento que se constrói a partir de experiências vividas toma um contexto mais significativo, envolvendo os próprios alunos nessa aprendizagem (CORRÊA, 2012).

A participação ativa dos alunos no seu processo de ensino-aprendizagem torna este processo mais significativo. Cabral (2006, p. 15) afirmou:

O surgimento de novas concepções sobre como se dá o conhecimento, tem possibilitado outras formas de considerar o papel do jogo no ensino. O jogo, na educação matemática, passa a ter o caráter de material de ensino quando considerado “provocador” de aprendizagem. O aluno, colocado diante de situações lúdicas, apreende a estrutura lógica da brincadeira e, sendo assim, apreende também a estrutura matemática presente.

As atividades lúdicas proporcionam aos alunos, oportunidades enormes de aprendizagem, estimulando o pensamento, raciocínio, criatividade. A aplicação dos recursos lúdicos nas atividades escolares pode tornar as crianças, seres capazes de assimilar, atuar e mudar, provocando efeito no seu desenvolvimento psíquico (FIGUEREDO, 2011).

Segundo Machado (2011), se considerarmos que o objetivo da matemática seja desenvolver o raciocínio, estimular o pensamento, desenvolver a criatividade e a capacidade de resolução de situações-problemas, então será preciso o uso de novas metodologias que possibilitem de fato um ambiente de construção do conhecimento.

O jogo, quando usado como agente cognitivo, auxilia o aluno a agir de forma livre sobre suas ações e decisões, desenvolve habilidades para a vida em sociedade, enquanto a

capacidade de memorização, mecanização e repetição se tornam ineficientes frente aos recursos modernos (CABRAL, 2006).

A matemática deste tempo exige que o aluno tenha um alto conhecimento interpretativo da questão, onde entender é atitude fundamental, de acordo com Figueredo (2011), que ainda ressalta a importância de fazer o aluno compreender os aspectos da matemática já na sua introdução no ensino fundamental.

A educação matemática, conforme Machado (2011), carregou consigo um estigma social, onde por diversas vezes, esta área do conhecimento é vista como difícil para aprender e também para ensinar. Dessa forma, se levarmos em conta as finalidades da matemática, é necessário buscar novas metodologias.

De acordo com a autora supracitada, o objetivo da matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente, desenvolver criatividade e capacidade de resolução de problemas nas mais diversas situações.

Figueredo (2011) afirmou que a prática educacional não deve ficar restrita à passagem dos conteúdos, mas explorar e conhecer os assuntos, incentivar e buscar novas atividades, formar um conhecimento que ultrapasse a memorização das fórmulas e cálculos. A esta nova cultura inclui-se o lúdico na busca de desenvolvimento racional e interativo do aluno com a matemática.

Atividades matemáticas que partem de situações-problema desafiadoras devem estimular os alunos, levando em conta conhecimentos que eles já utilizam no seu dia-a-dia e que possibilitem a construção de conhecimentos novos, além de demonstrar as possibilidades da aplicação prática da matemática (ARAÚJO, 2000).

No processo de ensino aprendizagem, de acordo com Machado (2011), é essencial o uso de recursos que estejam aliados aos conteúdos na mesma medida em que dêem prazer aos alunos e favoreçam o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos.

O uso de jogos e de outros materiais manipuláveis em sala de aula, conforme exposto em Figueredo (2011), serve para concretizar conceitos e gerar motivação, proporcionando desafios, fazendo com que as idéias abstratas tenham adquiram significado.

O lúdico deve, segundo Araújo (2000), juntamente a matemática envolver a ação, formulação e validação do conhecimento. Dentro desse universo lúdico, desafios, jogos, quebra-cabeças, histórias e mistérios devem fazer parte do cotidiano escolar.

A autora supracitada ainda afirmou que os objetos não precisam de sofisticação, pois o processo é mais importante que o resultado. Em situações desafiadoras o aluno será incentivado a encontrar soluções e respostas.

O lúdico ganha cada vez mais espaço dentro das realidades escolares e é essencial que o professor conheça e explore diversas possibilidades de trabalho, tornando a matemática viva e mais significativa através de experiências com perspectivas reais (FIGUEREDO, 2011).

## **CAPÍTULO IV - O LÚDICO APLICADO EM SALA DE AULA**

## **4. O LÚDICO APLICADO EM SALA DE AULA**

Neste capítulo será abordado a descrição do que foi aplicado em um estudo prático, para realização desta pesquisa, durante o período das aulas de matemática de uma escola da rede pública do Distrito Federal, onde foram realizadas observações de como acontecia a intervenção do professor com as crianças.

Esta é uma pesquisa de abordagem qualitativa realizada em uma escola classe que atende crianças do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. Trata-se de uma escola urbana e que não disponibiliza educação em tempo integral. Suas instalações estão perfeitas, com adaptações, com um pátio pequeno, uma pequena quadra, banheiros, salas de professores, de direção, secretaria, laboratório de informática, cozinha, estacionamento exclusivo para funcionários. Esta escola funciona em dois turnos, manhã e tarde; coordenação e planejamentos de professores acontecem no turno inverso ao quais trabalham.

As observações foram realizadas no período de 3 dias, durante 1h disponibilizados para aula de matemática.

### **4.1 RELATOS DAS OBSERVAÇÕES**

Quando entravam em sala de aula, as crianças sentavam-se em suas carteiras escolhidas pelo professor no início do ano letivo, permanecendo em filas. A aula de matemática acontecia três vezes por semana.

#### **1º dia de observação:**

Durante a aula de matemática, o professor pediu para os alunos pegarem os cadernos, e os convidou para copiar as atividades que colocava na lousa. O professor se mostrava muito autoritário e nem sequer deixava-os livres, não podiam nem levantar e nem conversar.

No percorrer da aula fui me aproximando do professor e fazendo perguntas sobre os alunos, desenvolvimento e aprendizagem, se acontecia algum tipo de atividade lúdica nas disciplinas trabalhadas e principalmente na matemática.

O professor respondeu que ali havia vários tipos de alunos, uma visão heterogenia daquela turma, os quais alguns sabiam mais, outros não sabiam nem o básico, que era muito difícil trabalhar com aquela turma, e que tinha aluno que estava cursando o 4º ano pela terceira vez.

**2º dia de observação:**

Estavam ali todos os alunos, seguindo a mesma rotina de sempre, entrar e sentar, pegar os seus cadernos e copiar. O professor começou a trabalhar com eles expressões numéricas, percebi que o professor apenas virava as costas e começava a explicar, fazendo perguntas, onde apenas alguns alunos participavam da aula, respondendo as suas perguntas, outros conversavam sem parar e até mesmo atrapalhando os outros.

Em um momento conversando com o professor, sugeri a ele uma proposta de atividade lúdica, a qual eu iria preparar para o mesmo aplicar, ficou meio sem jeito, mas, por fim aceitou, porém, eu imaginava que ele poderia rejeitar a minha sugestão. Como estava trabalhando expressões numéricas sugeri que eu poderia elaborar uma atividade lúdica envolvendo o tema trabalhado, onde aplicaria na aula seguinte.

**3º dia de observação:**

Neste dia levei o material elaborado por mim para ser aplicado pelo professor. No início dividimos a turma em dois grupos misturados, com níveis de aprendizagem diferentes, e explicamos sobre a atividade. Logo vieram várias perguntas sobre o jogo, conversamos com eles e depois demos início ao jogo. Ao jogar as crianças prestavam atenção e uns ajudavam os outros, além de brincar eles aprendiam ao mesmo tempo. O professor explicou-se por não aplicar atividades como essa, pela falta de tempo e também pela preocupação de não poder cumprir todos os conteúdos estabelecidos no currículo.

**Proposta de jogo:**

Jogo das expressões numéricas

**Material necessário:**

- Cartões com expressões numéricas.

**Como jogar:**

- Dividir a turma em dois times.
- Os cartões devem ficar embaralhados, dispostos em duas pilhas sobre uma mesa, sendo 21 em cada pilha.
- Os jogadores (um de cada time por vez) devem ir até a mesa, pegar um cartão da pilha, ir ao quadro, colocar e resolver a expressão matemática.
- Ganhará dois pontos da rodada o time do jogador que retornar primeiro à mesa com a resposta correta e um ponto o jogador que retornar depois com a resposta correta.

- Se o jogador chegar primeiro, mas a resposta estiver errada, não leva ponto. Se o adversário estiver com a resposta correta, levará dois pontos, mesmo tendo chegado por último.
- Se os dois jogadores chegarem juntos, e ambos estiverem com a resposta correta, ambos levam dois pontos. Se ambos errarem, ninguém leva o ponto.
- A equipe que soprar perderá um ponto.
- Vence o time que tiver mais pontos.

#### **4.2 REFLEXÕES SOBRE AS OBSERVAÇÕES**

Durante o período de observações foi possível perceber que ainda é muito praticado o modelo tradicional de aula, onde prevalece o modelo de professor que sabe tudo, e que acaba deixando o saber dos alunos de lado, fator que não contribui muito para o aprendizado dos alunos.

Durante a observação, percebi que o professor não se esforçava para o melhor desenvolvimento dos alunos, onde muitos eram vistos como alunos desinteressados, pelos quais o professor não dedica um mínimo do tempo para incentivar.

Embora o professor saiba explicar o conteúdo, ele não se esforçava para melhorar a sua prática e proporcionar aos alunos um bom relacionamento uns com os outros, em que um aprende com o outro, pois bem sabemos que de alguma forma todos podem contribuir para a formação social do indivíduo.

Após aplicação da atividade lúdica com as crianças, pude perceber o desenrolamento até mesmo daqueles que eram vistos pelo professor como alunos que não tinham interesse. Muitos brincavam e davam gargalhadas de alegria em conseguir chegar ao esperado resultado, um apoiando ao outro.

Depois as crianças pediram para brincar novamente em outros dias, fiquei muito feliz em proporcionar a elas um momento de brincadeira e aprendizado, onde um auxilia o outro no processo de ensino e aprendizagem.

Ao final da aula, me despedi dos alunos, que pediram pra que eu voltasse no dia seguinte. O professor agradeceu pela contribuição na aula de matemática, e disse que eu pudesse voltar sempre.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do lúdico no contexto da realidade escolar brasileira é algo que vem crescendo com o passar dos anos. Suas vantagens para uma melhor aprendizagem dos alunos é algo comprovável pelo prazer que gera, participação e integração que estimula e promove bons resultados.

Nesse processo de aprendizagem faz-se necessário observar a atuação do professor, enquanto mediador de aprendizagem e estimulador deste processo, visto que a postura seguida tem reflexo no desenvolvimento dos alunos.

Essa postura docente é composta por toda a bagagem que o professor carrega consigo, formada desde a sua própria formação educacional, à sua formação e caminhada profissional. Dessa forma, a formação desse profissional e a sua visão sobre a sua própria atuação, papel da escola, figura do aluno, vão influenciar diretamente a sua prática.

O aluno é outro componente importante do processo escolar, visto que, todo esse fenômeno educacional deve ocorrer para a melhor aprendizagem. Ele é o foco, ator principal, onde tudo deve cogitar para o máximo desenvolvimento possível.

Desde a organização do espaço, o planejamento da aula, material e os outros componentes escolares devem estar de acordo com o desenvolvimento dos educandos. Nesse panorama surge e se fortalece o lúdico.

O lúdico agrega uma série de recursos que enriquecem a prática docente e estimulam a curiosidade, a superação das dificuldades, o trabalho em grupo, o raciocínio lógico e tornam a escola um ambiente prazeroso.

A matemática nas escolas, geralmente é vista como uma disciplina ruim, de difícil compreensão, até mesmo odiada pelos alunos. As atividades lúdicas surgem então como uma alternativa, uma forma de romper a barreira da resistência dos alunos.

O lúdico integrado a matemática tem por objetivo demonstrar a aplicabilidade cotidiana dos conhecimentos matemáticos, expor o lado divertido, as diversas possibilidades desta área do conhecimento.

Os jogos, os brinquedos, as brincadeiras, as regras que os compõe e a diversão proporcionada são fatores indispensáveis para o sucesso deste recurso pedagógico, uma vez que através do prazer, o ensino fica mais divertido.

Porém, não se pode deixar de ressaltar a eficácia destes recursos, quando de fato utilizados, como recursos que agregam sentido a prática pedagógica, pois, nem sempre, eles cumprem esse papel.

No longo processo de ensino e aprendizagem, as atividades lúdicas demonstram as diversas possibilidades do trabalho com a matemática. As brincadeiras, os jogos e os brinquedos fazem parte da infância. Dessa forma, o lúdico utiliza esses aspectos como apoio ao desenvolvimento do educando.

Durante a observação realizada e segundo a literatura pertinente é possível perceber que nem sempre o lúdico faz parte do cotidiano das escolas brasileiras. O currículo e o cronograma dos conteúdos forçam os professores a “correrem” com os conteúdos e os força a deixar de lado momentos de ludicidade de que seriam imprescindíveis ao aprendizado dos seus alunos.

O lúdico existe, sua eficácia é conhecida. Porém, a falta de tempo e muitas vezes de recursos adequados afastam a ludicidade do ambiente escolar. Quando bem aproveitado, ou seja, quando utilizado como recurso pedagógico, e não mero passatempo, os recursos lúdicos promovem eficaz resultado.

As crianças, na escola observada, responderam de forma positiva aos estímulos da atividade lúdica trabalhada. Isso reforça a eficácia destes recursos quando aliados à prática docente e quando bem elaborados.

Dessa forma, a presente pesquisa identificou aspectos que dificultam o uso de recursos lúdicos durante o momento da aula, os resultados positivos dos alunos aos estímulos lançados e a comprovação da eficácia destas atividades na aproximação da matemática à realidade destes protagonistas da realidade educacional.

### **PARTE III – PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS**

### **PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS**

O curso de pedagogia me propôs várias visões do mundo, trouxe várias críticas e me ajudou muito sobre o mercado de trabalho e ainda sobre o que são as diversas faces da educação, possibilitando um novo entendimento sobre a forma de pensar do que é ser e as possibilidades de atuação de um pedagogo.

Com as experiências que tive durante a minha graduação, concluo com o intuito e desejo de trabalhar na área da educação, principalmente em escolas públicas, pretendo ainda estudar e prestar concursos para me aproximar deste objetivo, que, de alguma forma, eu possa ajudar ao próximo.

Como futura professora, pretendo trabalhar nas séries iniciais do ensino fundamental, ser uma profissional comprometida e preparada para ajudar na construção do conhecimento das pessoas, que eu possa contribuir para a formação de bons cidadãos, de uma sociedade mais digna.

Sei que não será fácil, mas não desistirei jamais. Pretendo ainda continuar com a área da pesquisa fazendo, se possível, mestrado e doutorado, focando sobre a ludicidade, os jogos e as brincadeiras, pois bem sei a sua contribuição no processo de ensino e aprendizagem dos discentes.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Cíntia Cristiane de. **O ensino da matemática para o cotidiano**. 2013. 48 p. Monografia (Especialização). Curso de Pós-Graduação em Educação: métodos e técnicas de ensino, Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- ARAÚJO, Divania Fernandes. **O processo ensino aprendizagem da matemática em situações problemas como formador da cidadania plena**. 2008. 49 p. Monografia (Especialização). Curso de Pós-Graduação em Educação Matemática, Faculdade de Ciências Exatas, Universidade Tuiuti do Paraná.
- ARAÚJO, Iracema Rezende de Oliveira. **A utilização de lúdicos para auxiliar a aprendizagem e desmistificar o ensino da matemática**. 2000. 137 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2000, Florianópolis.
- AZEVEDO, Vera Lúcia Antônio. **Emoções e sentimentos na atuação docente**: um estudo com professores de Matemática na Educação de Jovens e Adultos. 2009. 137 p. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, MEC/SEF, 1997a.
- \_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: matemática. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, MEC/SEF, 1997b.
- \_\_\_\_\_. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental, 1998.
- BORIN, João Paulo. **Jogos e resolução de problemas**: uma estratégia para as aulas de matemática. São Paulo: IME-USP; 1996.
- BULGRAEN, Vanessa Cristina. O papel do professor e sua mediação nos processos de elaboração do conhecimento. **Revista Conteúdo**, Capivari, v. 1, n. 4, p. 30–38, ago./dez. 2010.
- CABRAL, Marcos Aurélio. **A utilização de jogos no ensino de matemática**. 2006. p. 52. Trabalho de Conclusão do curso de Matemática – Habilitação em Licenciatura. Florianópolis.
- CARNEIRO, Moaci Alves. **LDB fácil**: leitura crítico-compreensiva, artigo a artigo. Petrópolis: Vozes, 2014.

CORRÊA, Leidniz Soares. **A importância do lúdico para a aprendizagem na educação infantil**. 2012. 24 p. Disponível em: <[http://www.unijipa.edu.br/media/files/54/54\\_218.pdf](http://www.unijipa.edu.br/media/files/54/54_218.pdf)>. Acesso em: 28/05/2018.

CUNHA, Cézar Pessoa. A importância da matemática no cotidiano. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, São Paulo, v. 1, p. 641-650, jul. 2017.

CUNHA, Maria Isabel da. **O bom professor e sua prática**. 21. ed. Campinas: Papirus, 1989.

FARIA, Mara Anastácia Teodoro de. Competência pedagógica do professor universitário. **Revista Científica**, Faculdade Atenas, Paracatu – MG. 2010. 14 p.

FIGUEREDO, Milene da Silva. **A importância do lúdico no ensino da matemática: uma amostra da concepção de professores do Ensino Fundamental II na cidade de Pombal-PB**. 2011. 63 p. Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância, Universidade Federal da Paraíba. Pombal.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. **Convite à leitura de Paulo Freire**. São Paulo: Scipione, 1999.

KAMII, Constance. **A criança e o número: implicações da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos**. Campinas, Papirus, 1990.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a educação infantil**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

\_\_\_\_\_. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da Escola Pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 21. ed. São Paulo, Loyola, 2006.

\_\_\_\_\_. **Didática**. São Paulo, Cortez, 2013.

LIMA, Bruna Alessandra Silva. **O brincar na educação infantil: o lúdico como estratégia educativa**. 2013. 76 p. Monografia (Conclusão de Curso) – Curso de Pedagogia, Faculdade de Educação, Universidade de Brasília.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Elisa Dalmazo. Abordagens qualitativas de pesquisa: A pesquisa etnográfica e o estudo de caso. In: LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, (1986.cap. 2, p. 11-24).

MACHADO, Aparecida Itamara. **O lúdico na aprendizagem da matemática**. 2011. 58 p. Monografia (Especialização) – Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão, Faculdade UAB/UnB.

MONTEIRO, Gabriela Clotilde dos Santos; MAIA, Helenice. A didática na formação docente do curso de Licenciatura em Pedagogia. **X Congresso Nacional de Educação – Educere**, 2011, Curitiba, 13 p.

OGLIARI, Lucas Nunes. **A matemática no cotidiano e na sociedade**: perspectivas do aluno do ensino médio. 2008. 146 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. 2008.

PAIS, Luiz Carlos. **Didática da Matemática**: uma análise da influência francesa. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

PEREIRA, Eugenio Tadeu. Dicionário Crítico da Educação: brincar, brinquedo, brincadeira, jogo, lúdico. **Presença Pedagógica**, Belo Horizonte: v. 7, n. 38, mar/abr. 2001.

PIAGET, Jean. **O raciocínio na criança**. 2. ed. Rio de Janeiro: Real, 1967.

\_\_\_\_\_. **Psicologia e Pedagogia**. Trad. Por Dirceu Accioly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.

PINTO, Cibele Lemes. O lúdico na aprendizagem: aprender e aprender. Trabalho de Conclusão do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia, Faculdade Católica de Uberlândia. **Revista da Católica**, Uberlândia, v. 2, n. 3, p. 226-235, 2010.

RUFINO, Terezinha Clementino da Silva. **O lúdico na sala de aula em séries iniciais do Ensino Fundamental**. 2014. 39 p. Monografia (Especialização) – Curso de Pós-Graduação em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares, Universidade Estadual da Paraíba.

SANTOS, Élia Amaral do Carmo. **O lúdico no processo de ensino-aprendizagem**. 2010. 8 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC) – Assunción. 2010.

SANTOS, Osane Oliveira; LIMA, Mary Gracy e Silva. **O processo de ensino-aprendizagem da disciplina matemática**: possibilidades e limitações no contexto escolar. Artigo. 2010. Disponível em: <<http://www.uespi.br/prop.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2018.

SANTOS, Santa Marli Pires dos (Org.). **Brinquedoteca: A criança, o adulto e o lúdico**. Petrópolis: Vozes, 2000.

\_\_\_\_\_. (Org.). **A ludicidade como ciência**. Petrópolis: Vozes, 2001.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. 36. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria. Ignês; CANDIDO, Patricia **Jogos de Matemática de 1º a 5º ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VIGOTSKI, Liev Semionovich. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.